UPSC Mains பயிற்சி – பாடக் குறிப்பு

GS-III · 06-11-2026 · 15 மதிப்பெண் · https://www.shanmugamiasacademy.in/upsc-mains-practice/2026-11-06-rooftop-solar-storage

பிரதமர் சூர்ய கர்: இலவச மின்சாரத் திட்டத்தில் 65 லட்சத்துக்கும் மேற்பட்ட குடும்பங்கள் இணைந்துள்ளன; தமிழ்நாடு போன்ற மாநிலங்கள் புதிய சூரிய மின் நிலையங்கள் பேட்டரி சேமிப்பையும் சேர்க்க வேண்டும் எனக் கட்டாயமாக்கியுள்ளன. இந்தியாவின் ஆற்றல் மாற்றத்தில் கூரைச் சூரிய மின்சாரம், ஆற்றல் சேமிப்பு ஆகியவற்றின் முக்கியத்துவத்தை விவாதிக்கவும். அவற்றை மின்கட்டமைப்புடன் (grid) ஒருங்கிணைக்க எதிர்கொள்ள வேண்டிய சவால்கள் யாவை?

1. செய்தி (2 நவம்பர் 2026)

- புது தில்லி பாரத் மண்டபத்தில் பாரத் புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல் உச்சி மாநாடு & கண்காட்சி 2026-ஐ (நவம்பர் 2–5) பிரதமர் நரேந்திர மோடி தொடங்கிவைத்தார்; சர்வதேசச் சூரியசக்திக் கூட்டணியின் 9-ஆவது பேரவையும் உடன் நடைபெற்றது.
- பிரதமர் சூர்ய கர்: இலவச மின்சாரத் திட்டத்தில் 65 லட்சத்துக்கும் மேற்பட்ட குடும்பங்கள் இணைந்துள்ளன (தொடக்கம் பிப்ரவரி 2024; இலக்கு 1 கோடி வீடுகள்).
- நிறுவப்பட்ட மின் திறனில் புதைபடிவமல்லாத ஆதாரங்களின் பங்கு 2025-இல் 50%-ஐக் கடந்தது – 2030 இலக்குக்கு ஐந்தாண்டுகள் முன்பே; 2030 இலக்கு 500 GW புதைபடிவமல்லாத திறன்.
- தமிழ்நாடு தனது பேட்டரி ஆற்றல் சேமிப்பு அமைப்புக் கொள்கை (BESS) 2026-ஐ அக்டோபர் 2026 இறுதியில் அறிவித்தது.

2. பிரதமர் சூர்ய கர் – நினைவில் கொள்ள வேண்டிய எண்கள்

விவரம்	எண் / தகவல்	ஆதாரம்
தொடக்கம் / ஒப்புதல்	தொடக்கம் 13.02.2024; மத்திய அமைச்சரவை ஒப்புதல் 29.02.2024; அமைச்சகம் – MNRE	அமைச்சரவை அறிவிப்பு (PMIndia)
ஒதுக்கீடு / இலக்கு	₹75,021 கோடி; 1 கோடி குடும்பங்கள்; மாதம் 300 அலகு வரை இலவசம்	அமைச்சரவை அறிவிப்பு
மத்திய நிதி உதவி	2 kW வரை அமைப்புச் செலவில் 60%; 2–3 kW-க்குக் கூடுதல் செலவில் 40%; 3 kW-இல் உச்சவரம்பு (1 kW-க்கு ≈ ₹30,000, 2 kW-க்கு ₹60,000, 3 kW+ ₹78,000)	அமைச்சரவை அறிவிப்பு
கடன்	3 kW வரையிலான வீட்டு அமைப்புகளுக்குச் சுமார் 7% வட்டியில் பிணையில்லாக் கடன்	அமைச்சரவை அறிவிப்பு
எதிர்பார்க்கும் பயன்கள்	30 GW கூரைத் திறன்; 1,000 பில்லியன் அலகு மின்சாரம்; 25 ஆண்டுகளில் 720 மில்லியன் டன் CO_2e தவிர்ப்பு; சுமார் 17 லட்சம் நேரடி வேலைகள்	அமைச்சரவை அறிவிப்பு
பிற கூறுகள்	ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் ஒரு மாதிரிச் சூரியக் கிராமம்; நகர்ப்புற உள்ளாட்சி அமைப்புகள், ஊராட்சி அமைப்புகளுக்கு ஊக்கத்தொகை	அமைச்சரவை அறிவிப்பு
முன்னேற்றம்	65 லட்சத்துக்கும் மேற்பட்ட குடும்பங்கள் (நவம்பர் 2026)	பிரதமர், 02.11.2026

3. ஆற்றல் சேமிப்பு

- பேட்டரி ஆற்றல் சேமிப்புக்கான சாத்தியக்கூறு இடைவெளி நிதி (VGF): 4,000 MWh-க்கு ₹3,760 கோடி (மத்திய அமைச்சரவை, 06.09.2023); 30 GWh-க்குக் கூடுதலாக ₹5,400 கோடி (மின் அமைச்சகம், ஜூன் 2025).
- தமிழ்நாடு BESS கொள்கை 2026: மூன்றாண்டுக் கொள்கைக் காலத்தில் குறைந்தது 2.5 GW / 10 GWh சேமிப்பு; 1 MW மற்றும் அதற்கு மேற்பட்ட புதிய சூரிய, சூரிய-கலப்பு நிலையங்கள் திறனில் குறைந்தது 10% சேமிப்பை (நான்கு மணி நேர வெளியேற்றம்) சேர்க்க வேண்டும்; தகுதியான சேமிப்புக்கு மின் கடத்தல், வீலிங் கட்டண விலக்கு.
- பிரதமர் சூர்ய சரோவர் திட்டம் (மத்திய அமைச்சரவை, ஜூலை 2026): நீர்த்தேக்கங்கள், குளங்களில் சேமிப்புடன் கூடிய சுமார் 5,000 MW மிதக்கும் சூரிய மின்சாரத்துக்கு ₹5,070 கோடி.

4. DISCOM நிதிநிலை

குறியீடு	எண்	ஆதாரம்
வரிக்குப் பிந்தைய லாபம் (அனைத்து DISCOM-களும்)	2024-25-இல் +₹2,701 கோடி; 2023-24-இல் ₹25,553 கோடி இழப்பு (2013-14-இல் ₹67,962 கோடி இழப்பு)	மின் அமைச்சகம் (ஜனவரி 2026)
AT&C இழப்பு	22.62% (2013-14) → 15.04% (2024-25)	மின் அமைச்சகம் (ஜனவரி 2026)

5. குறிப்பிட வேண்டிய விதிகள்

- நாள்நேரக் கட்டணம் (ToD) – மின்சார (நுகர்வோர் உரிமைகள்) திருத்த விதிகள், 2023: அதிகபட்சத் தேவை 10 kW-க்கு மேற்பட்ட வணிக, தொழில் நுகர்வோருக்கு 01.04.2024-க்குள்; பிற நுகர்வோருக்கு (வேளாண்மை நீங்கலாக) 01.04.2025-க்குள்; ஸ்மார்ட் மீட்டர் உள்ளவர்களுக்குப் பொருத்திய உடனேயே. சூரிய நேரக் கட்டணம் குறைவு, உச்ச நேரக் கட்டணம் அதிகம்.
- சூரிய மின்கலங்களுக்கான ALMM List-II (அங்கீகரிக்கப்பட்ட மாதிரிகள், உற்பத்தியாளர்கள் பட்டியல்) – 01.06.2026 முதல் நடைமுறை.
- மின்னணுக் கழிவு (மேலாண்மை) விதிகள், 2022 – சூரியத் தகடுகள், மின்கலங்களையும் உள்ளடக்குகின்றன.

6. மதிப்புக் கூட்டும் சொற்கள்

- உற்பத்தி-நுகர்வோர் (prosumer), நிகர அளவீடு – மொத்த அளவீடு (net vs gross metering), மெய்நிகர் / சமூக நிகர அளவீடு, duck curve, உற்பத்திக் குறைப்பு (curtailment), ஏற்புத் திறன் (hosting capacity), பேட்டரி ஆற்றல் சேமிப்பு அமைப்பு (BESS), நீரேற்றுச் சேமிப்பு (pumped storage), சாத்தியக்கூறு இடைவெளி நிதி (VGF), நாள்நேரக் கட்டணம் (ToD), RESCO மாதிரி, AT&C இழப்பு.

அதிகாரப்பூர்வ ஆதாரங்கள்

- PM Surya Ghar: Muft Bijli Yojana – national portal (MNRE) – https://pmsuryaghar.gov.in/
- Cabinet approves PM Surya Ghar: Muft Bijli Yojana (29.02.2024) – PMIndia – https://www.pmindia.gov.in/en/news_updates/cabinet-approves-pm-surya-ghar-muft-bijli-yojana/
- PIB – Time-of-Day tariff and smart metering (Ministry of Power) – https://pib.gov.in/PressReleasePage.aspx?PRID=1945236
- Ministry of New and Renewable Energy (MNRE) – https://mnre.gov.in/

Shanmugam IAS Academy – அடுத்த படி

- **வகுப்புகள்:** TNPSC குரூப் 1, 2 / 2A (Prelims + Mains), குரூப் 4, UPSC / IAS, வங்கி, SSC, SI – கோவை · மதுரை · ஆன்லைன் – https://www.shanmugamiasacademy.in/fees
- **நூல்கள் (PDF):** TNPSC PYQ நூல்கள், பொதுத் தமிழ் முழுமையான நூல், UPSC நூல்கள் – https://www.shanmugamiasacademy.in/study-materials
- **மேலும் இலவச PDF:** https://www.shanmugamiasacademy.in/free-pdf-download · இந்தப் பக்கம்: https://www.shanmugamiasacademy.in/upsc-mains-practice/2026-11-06-rooftop-solar-storage

சேர்க்கைக்கு அழைக்க / WhatsApp: 99941 46662 · 99944 27714 · www.shanmugamiasacademy.in